

《柳叶刀 - 公共卫生》:

## 听力损失者不戴助听器痴呆风险可能增加 42%

**本报讯** 近日,《柳叶刀 - 公共卫生》发表的一项最新研究表明,有听力损失且不使用助听器的人可能会比没有听力损失的人患全因痴呆的风险高 42%。但是,使用助听器可能会将这种风险降低到与没有听力损失的人相同的水平。该研究由山东大学公共卫生学院教授朱东山和周成超团队完成。朱东山为论文通讯作者,周成超为论文共同资深作者,山东大学公共卫生学院博士后江帆为论文第一作者。

2020 年《柳叶刀重大报告:关于痴呆的预防、干预和照护》指出,听力损失可能与全球范围内约 8% 的痴呆症病例有关。因此,解决听力障碍问题可能是减少全球痴呆症负担的一个重要途径。

“越来越多的证据表明,听力损失可能是对痴呆症影响最大的中年期可改变风险因素,但在现实世界中,助听器的使用对降低痴呆风险的效果仍不清楚。我们的研究提供了迄今为止最好的证据,表明助听器可以成为一种微创、具有成本效益的治疗方法,以减少听力损失对痴呆症的潜在影响。”朱东山说。

该研究调查了英国生物样本库中 437704 人的数据,参与者在招募时的平均年龄为 56 岁,平均随访时间为 12 年。结果显示,约 3/4 的参与者没



图片来源:摄图网

有听力损失,1/4 有某种程度的听力损失。在有听力损失的参与者中,11.7% 的人使用助听器。

研究表明,在控制了其他因素后,与听力正常的参与者相比,不使用助听器的听力损失者患全因痴呆的风险高 42%,而在使用助听器的听力损失者中没有发现风险增加。这意味着不使用助听器的听力损失者患痴呆症的风险为 1.7%,而没有听力损失或正在经历听力损失但使用助听器的人患痴呆症的风险仅为 1.2%。

研究还分析了其他因素是否影响听力损失和痴呆症之间的关联,包括孤独、社会隔离和抑郁症状。结果显示,使用助听器和痴呆症发生风险降低之间的关联,只有不到 8% 通过改善

某一社会心理问题消除。这表明使用助听器和防止痴呆症发生风险增加之间的关联主要是由于助听器的直接影响,而不是所调查的间接原因。“但使用助听器降低痴呆症发生风险的背后机制尚不清楚,需要进一步研究确定其因果关系和潜在途径。”江帆说。朱东山表示,“有证据表明,在确诊痴呆症之前,患者认知能力的下降可能已经持续了 20 至 25 年。我们的研究结果强调,当一个人出现听力障碍时,应尽早佩戴助听器。实现这一目标,需要全社会的共同努力,包括提高对听力损失与痴呆症的潜在联系的认识,通过降低成本提高助听器的可及性,以及为初级保健工作者提供更多支持,以筛查听力障碍并提供治

疗,如适配助听器。”

伦敦大学学院 Prof Gill Livingston 与 Dr Sergi Costafreda (未参与该研究)在与文章相关的评论中写道:“这是在随机对照试验证据缺乏的情况下所能获得的最好证据,说明助听器是降低听力损失者患痴呆症风险的有力工具。痴呆症不仅影响个人及其家庭,而且治疗费用昂贵。但研究发现,使用助听器预防痴呆症具有成本效益。因此,提高人们对听损的重视和听损检测的意识,同时提高助听器的可接受性和可适用性恰逢其时。”

江帆指出,该研究也有一定的局限性,包括自我报告的偏倚风险。由于这是一项观察性研究,因此听力损失和痴呆症之间的关联也可能是由神经退行性病变或其他共同驱动机制造成的反向因果关系。同时,研究还有一些未衡量的因素,比如使用助听器的人可能比不使用助听器的人更注重自身健康。此外,大多数英国生物样本库的参与者是白人,且该研究的参与者中很少有天生耳聋或在会说话之前就经历听力损失的人,这限制了研究结果在其他种族和使用手语的听力损伤者中的适用性。 (陈祎琪)

相关论文信息: [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(23\)00058-0](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(23)00058-0)

## 科研人员综述癌症基因组学发展历程与方向

**本报讯** 近日,北京大学生物医学前沿创新中心主任、生命科学学院教授张泽民受邀全面总结了癌症基因组学的发展历程,展望了未来发展方向。相关文章近日发表于《细胞》。

“在很长一段时间内,人们对癌症发生、发展过程中分子驱动机制不完全清楚。”张泽民告诉记者,癌症基因组学技术能够系统性鉴定癌细胞的突变和基因表达情况,这对于了解致癌机制、癌细胞分子特征以及癌症的分型十分重要。此外,癌症基因组学极大促进了癌症精准医疗的发展。

“世界上没有两个完全相同的肿

瘤。”张泽民表示,每个肿瘤都具有特有的突变组合或分子特征,癌症基因组学可以帮助理解为什么每个肿瘤都是独特的,即了解肿瘤的异质性。

肿瘤中除了癌细胞,也有其他细胞类型。特定细胞类型可能促进癌症发展,也可能具有抗肿瘤功能,还有些细胞类型同时具有抗肿瘤和促肿瘤的功能。因此,全面了解肿瘤的细胞组成,刻画“肿瘤微环境”,能促进人们对肿瘤的了解。

单细胞测序技术的出现使癌症基因组学进入了新阶段。研究者不仅可以全面刻画肿瘤中不同细胞类群的功能状态、组分、相互作用关系和空间分

布,还可以解析癌症治疗过程中肿瘤微环境的动态变化,帮助了解肿瘤异质性、癌症治疗的响应和抵抗机制。

在肿瘤治疗方面,张泽民在文章中强调了一种新的治疗方案开发思路,提出肿瘤治疗的“靶细胞”理论,通过识别并干预肿瘤微环境中的“靶细胞”,扰动肿瘤微环境中的细胞相互作用网络,进而增强免疫系统杀伤癌细胞的能力,实现有效控制甚至消灭肿瘤。“靶细胞的研究思路有望拓展当前的免疫检查点抑制疗法,为肿瘤治疗提供新前景。”

文章还指出,当前,肿瘤基因组学

仍处在迅猛发展之中。随着数据的累积和新技术的开发,未来几年内,肿瘤基因组学有望在基础肿瘤生物学与临床转化应用的多个方面产生突破性成果。例如,逐渐掌握人类肿瘤的完整组成成分以及各个成分的相互作用关系,全面了解肿瘤发展的时空动态变化规律;系统性阐述癌症发生的早期因果机制,准确定位肿瘤恶性转化的时间点,并指出不同肿瘤微环境类型产生的动态过程与影响因素,为肿瘤的精准治疗提供依据等。 (崔雪芹)

相关论文信息: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2023.02.015>